

KOMPAKT PLUS

**Bettfräsmaschine
mit neuester digitaler Antriebstechnik
für schwere und gleichzeitig feinste Bearbeitung**



MTE Kompakt plus 2000 (Gewicht ca. 10t)

Hersteller:



Integrierte FAEMAT Schnelllaufspindel
in der SK 50 Aufnahme des Schwenkkopfes

CNC-Bettfräsmaschine Modell KOMPAKT PLUS Hersteller MTE



Allgemeine Informationen:

Diese stabile und große CNC - Bettfräsmaschine ermöglicht die Kombination von sowohl härtester Zerspanung in Stahl als auch die nachfolgende feinste Verarbeitung.

Möglich ist dies durch die Kombination von wahlweise zwei Spindeln, die, egal für welche Bearbeitung Sie sich entscheiden, von der digitalen **HEIDENHAIN**-Steuerung sofort erkannt werden.

Ihre Wahl liegt im Standardumfang bei der **SK-50 Spindel** mit 15 kW und hohem Drehmoment oder bei der aufgesetzten **Schnelllaufspindel von FAEMAT** mit 25.000 min⁻¹ und 3,7 kW.

Die standardmäßig verwendete digitale **HEIDENHAIN**-Steuerung Typ TNC 426 erkennt sofort den Einsatz der Schnelllaufspindel und schaltet die Hauptspindel mit SK 50 Aufnahme für die nachfolgende feine Bearbeitung automatisch ab. Der Anwender bleibt also in seiner ihm bekannten Programmieroberfläche und kann alle Aufgaben, egal für welches Material er sich auch entscheidet, optimal umsetzen.

Die maximalen Verfahwege dieser Maschine lösen Ihr Problem bis zu X-Achse 2.000 mm (opt. 6.000)
Y-Achse 800 mm (opt. 2.000)
Z-Achse 800 mm (opt. 1.250)
bei einer Vorschubleistung von 7.000 mm/min.

Die Hauptantriebsleistung von 15 kW (optional bis 40 kW) können Sie mit maximaler Umdrehung bis zu 2500 U/min in Stahl oder anderen gleichwertigen Materialien erreichen (siehe Drehmomentangabe).

Durch das nachfolgende Einsetzen der Schnelllaufspindel erzielen Sie dann eine feinste Oberflächengüte mit bis zu max. 20 mm Spannzangendurchmesser. Diese ermöglicht Schrupp- und Schlichtarbeiten sowohl in Stahl als auch in weicheren Materialien, wie Aluminium, Kunststoffen, etc.

Höchste Genauigkeit für diese Arbeiten bieten die verwendeten Glasmaßstäbe von **HEIDENHAIN** sowie die digitalen **SIEMENS-Antriebe**.

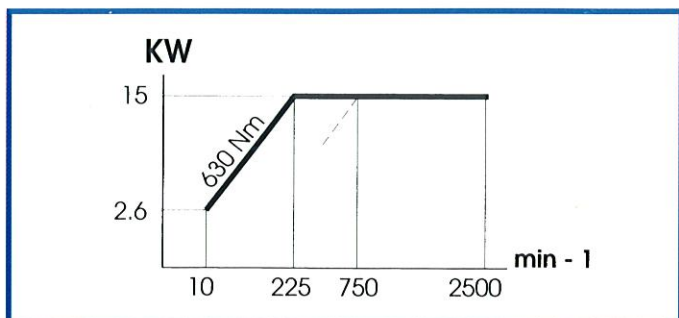
Eine hohe seitliche Z-Bearbeitung kann über den im standardmäßigen Lieferumfang zugehörigen Schwenkkopf, welcher auch automatisiert als 4. Achse geliefert werden kann, erfolgen.

Tisch, Maschinenbett, Ständer, Senkrechtschlitten sowie Ausleger bestehen aus einem Perlite-Guß GG-26 mit einem Härtegrad von 200/220 Brinell.

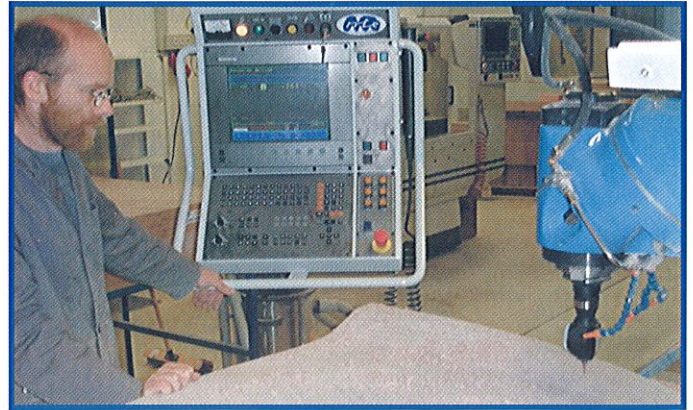
Alle Elemente wurden mit Hilfe modernster computergestützter Bewertungs- und Konstruktionstechniken berechnet.

Der 750 mm breite Tisch wird mit 5 T-Nuten geliefert. Die mittlere Nut hat H7 Passung, während die übrigen Nuten nach H12 bearbeitet sind. Optional können jedoch auch alle Nuten nach H7 gefertigt werden.

Die Führungen sind mit TURCITE-B beschichtet. Dieses Material ist sehr verschleißfest, hält hohen Arbeitsdrücken (10kg/cm²) stand und weist einen niedrigen Reibwiderstand auf (0,06). Dies ist besonders bei der Verringerung des Anfahrreibwiderstandes und kurzen Verfahwegen sehr effektiv.



Hauptantriebsleistung 15 kW (optional bis zu 40 kW)



Technische Daten:

Tisch

Aufspannfläche des Tisches:	2100 x 750 mm
Anzahl „T-Nuten“	5
Breite der „T-Nuten“	18 mm
Abstand der „T-Nuten“	140 mm
Max. zulässige Tischbelastung	4500 kg

Verfahrwege

Längsweg des Tisches (X)	2000 mm (opt. 6000 mm *)
Querweg des Frässlittens (Y)	800 mm (opt. 2000 mm *)
Senkrechtbewegung (Z)	800 mm (opt. 1250 mm *)

* Baureihe BF

Genauigkeit

Positionierung	+/- 0.005 mm (2)
Wiederholbarkeit	+/- 0.003 mm (2)

Arbeitsbereich

max. Abstand zwischen Tischoberfläche u. Spindelnase	835 mm
Arbeitshöhe	800 mm

Vorschübe

Eilgang	10000 mm/min
Arbeitsvorschub	0-7000 mm/min

Gewicht ca. 10000 kg

Platzbedarf 5300x3400x2500 mm

Spindel 1

Aufnahmekegel	ISO 50 DIN 69871 A
Anzugsbolzen	ISO 7388/2A
Werkzeugspannkraft	1500 daN
Spindelposition	senkrecht
Stufenlose Spindeldrehzahlen	1. Stufe 40-750 U/min 2. Stufe 751-2500 U/min
Leistung Spindelmotor	15 Kw (bis 40 kW optional)
Max. Spindeldrehmoment	630 Nm (850 Nm bei 22 kW)

Spindel 2

Typ	FAEMAT FA 80 H
Drehzahl	24000 U/min
Leistung	3,7 kW
Aufnahme	Spannzange
Länge	207 mm
max. Werkzeug	20 mm

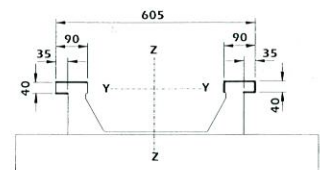
Der Hochfrequenzregler wird im Schalterschrank untergebracht, am Ausleger befindet sich der Elektroanschluss. Die Kabel sind in der Verkleidung untergebracht, somit kein „Kalbelsalat“. Alles wird von der HEIDENHAIN-Steuerung überwacht.



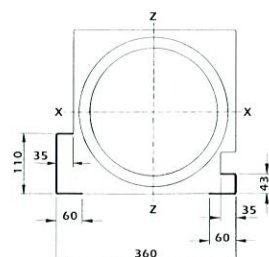
Bearbeitung eines Werkstückes in Stahl

Führungen

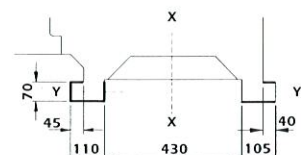
X-Achse:

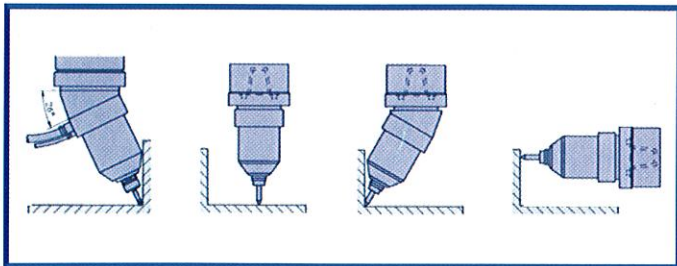


Y-Achse:



Z-Achse:





Schichten mit Hochfrequenzspindel unter Winkel einstellbar für hohe Oberflächengüte

STANDARDZUBEHÖR

„HEIDENHAIN“ Bahnsteuerung Typ TNC 426 (digital)

Späne- und Spritzschutzverkleidung (gem. CE)

Automatische Zentralschmierung

Große Verfahwege (X = 1500/2000mm, Y = 800 mm, Z = 800 mm)

Lineares Meßsystem (0,001 mm) für die Achsen X, Y und Z

Universalfräskopf mit hydraulischer Werkzeugklemmung

Elektrospindel „FAEMAT“ Typ „FA 80 H“, Spindeldrehzahlen 3000-24000 U (kann nur mit Maschine bestellt werden)

Schwenkbarer Universal-Fräskopf um jeweils 90° in horizontaler und vertikaler Ebene

2 Drehzahlbereiche mit automatischer Einschaltung. Höchste Antriebsleistung (15kW) bereits ab 226 U/min

Die Zahnräder im Getriebekasten sind schrägverzahnt, aus nitriertem Chrom-Nickel Stahl hergestellt und präzisionsgeschliffen

Kugelumlaufspindeln in den 3 Achsen mit vorgespannten Doppelmuttern

Gehärtete und geschliffene Führungen in allen Achsen

Hydraulischer Gewichtsausgleich in der Vertikalachse

Unabhängige Kühlmittelanlage mit umlaufender Auffangschale

Teleskopische Schutzabdeckung der Führungen und Spindeln

Bettbreite 605 mm

Große Tischaufspannfläche 750 x 1700/2100 mm

Hohes Gesamtgewicht ca. 10000 kg

Tragbares Handrad „HEIDENHAIN“ HR 410 mit Achsanwahl

Elektrisches Fußpedal für Werkzeugklemmung in der Spindel

SONDERZUBEHÖR

Schaltende 3D-Tastsysteme, Fabrikat „HEIDENHAIN“, zum Einrichten, Messen und Überprüfen von Werkstücken

Schaltendes Werkzeugtastsystem „HEIDENHAIN“ TT120 zur Vermessung und Überprüfung von Werkzeugen

Übertragungssoftware „HEIDENHAIN“ mit Schnittstellenkabel zur externen Datenverwaltung auf PC oder

Ethernet Karte in der HEIDENHAIN Steuerung zur Netzwerkanbindung

Digitalisierung über TNC mit „HEIDENHAIN“ Tastsystem TS 120 zum Herstellen von 3D-Formen

Hauptantriebsleistung 22kW anstelle 15kW (40kW Baureihe BF)

Kühlung durch das Werkzeug (DIN 69871 Form B) mit 2. Pumpe

Kühlung durch das Werkzeug über „Varioblock“ System in Verbindung mit Spezialtank 250 l und Hochdruckpumpe

Vertikal-Horizontalfräskopf mit 2 Frässpindeln, um 90° versetzt, mit hydraulischer Werkzeugspannung - anstelle Standardkopf -

Vollverkapselung der Maschine mit allseits geschlossenen Seiten

Hydraulischer Maschinenschraubstock

Fräaserspannfutter mit 10 Spannzangen

Vorbereitung zum Anschluß für 4. Achse

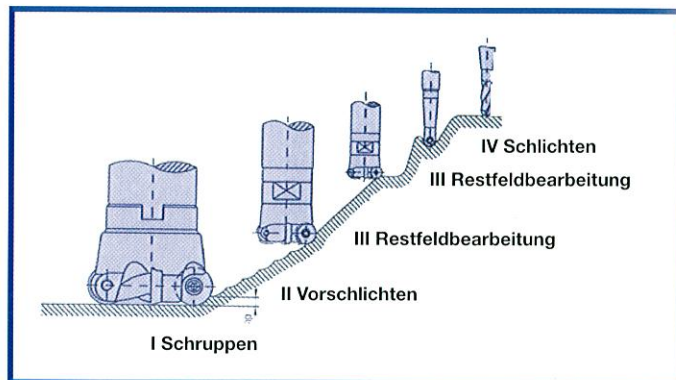
Horizontal/Vertikal NC-Rundtische (4. Achse)

Automatischer Vertikal Werkzeugwechsler für 12 oder 20 Werkzeuge

Scharnierspäneförderer

Programmiersystem **Mastercam** mit entsprechendem Post-Prozessor für „HEIDENHAIN“

CAD-Paket 2D / 3D **SolidWorks**

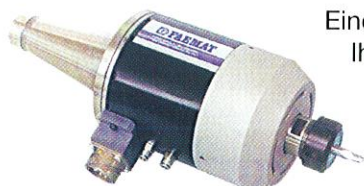


Moderne Werkzeugtechnologie mit grossen Spanvolumen durch Verwendung unterschiedlicher Technologien

Lösungen aus einer Hand...

Fachkundige Mitarbeiter kümmern sich um Lieferung, Aufbau, Inbetriebnahme, Schulung und den Komplettservice nach dem Kauf. Schulung der Programmierung der HEIDENHAIN-Steuerung sind Grundlagen für einen schnellen und funktionierenden Ablauf in Ihrer Firma.

Als Firmengruppe im Verbund mit der **WDS Software & Service GmbH** bieten wir Ihnen auch die Lieferung von leistungsstarken CAD / CAM Software-Paketen an (z.B. Mastercam, SolidWorks, etc.).



Eine Maschine steht ständig in unseren Räumen für Vorführungen bereit. Hier können wir Ihnen die Durchgängigkeit vom ersten Entwurf im CAD bis zur Fertigstellung auf der Maschine zeigen - und das Ganze in nur einem Tag ...

Eine Lösung von Praktikern für Praktiker!

Für weitere Infos sind wir gerne für Sie da: _____

